

氏名	森 本 徹
学位(専攻分野)	博 士(医 学)
学位授与番号	博 乙 第 2601 号
学位授与の日付	平成 5 年 6 月 30 日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第 4 条第 2 項該当)
学位論文題目	Transplantation of the Canine Cadaver Heart using a Core-Cooling Technique (コアクーリング法を用いた死体心移植に関する実験的研究)
論文審査委員	教授 折田 薫三 教授 佐野 俊二 教授 菅 弘之

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

心臓移植医療におけるドナー不足解消や日本の心移植推進を目的として、ビーグル犬を用いて死体心移植に関する実験的研究を行った。ドナー犬の頭蓋内にバルーン付きカテーテルを挿入し脳死状態を作成する。ここで呼吸器を外すと、約10分で心停止となる。対照群（1群；n＝8）は、そのまま心停止液を注入して心臓を摘出した。実験群（2群；n＝8）は、呼吸器を外す前に人工心肺装置と接続し、心停止後体外循環を開始するとまもなく心拍動が再開する。

この心臓を常温循環の後、コアクーリング法にて冷却し摘出した。各群の心臓をレシピエント犬に同所性に移植し、心機能（E_{max}、心拍出量、max dP/dt）等を検討した。移植後ドパミン投与中の心機能は、2群では全ての指標が脳死後値レベルまで回復したのに対し、1群は心拍出量が脳死後値に比べ有意に（ $p < 0.05$ ）低下し、2群に対しても有意に（ $p < 0.05$ ）低下していた。以上より、一度停止した心臓を体外循環を用いてドナー体内で回復させた後、コアクーリング法にて摘出、移植する方法は有用であることが示唆された。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究者は、脳死のドナー犬をつくり、呼吸器を外して心停止液を注入して心臓を摘出

した群，呼吸器を外す直前に人工心肺を装着して心拍動の再開をまって，常温からコアクーリング法にて冷却停止摘出した群をつくり，同所性に同種移植している。後者の群の移植心機能が優れていることを見出し，臨床上，極めて重要な知見をえたもので，本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があることを認める。